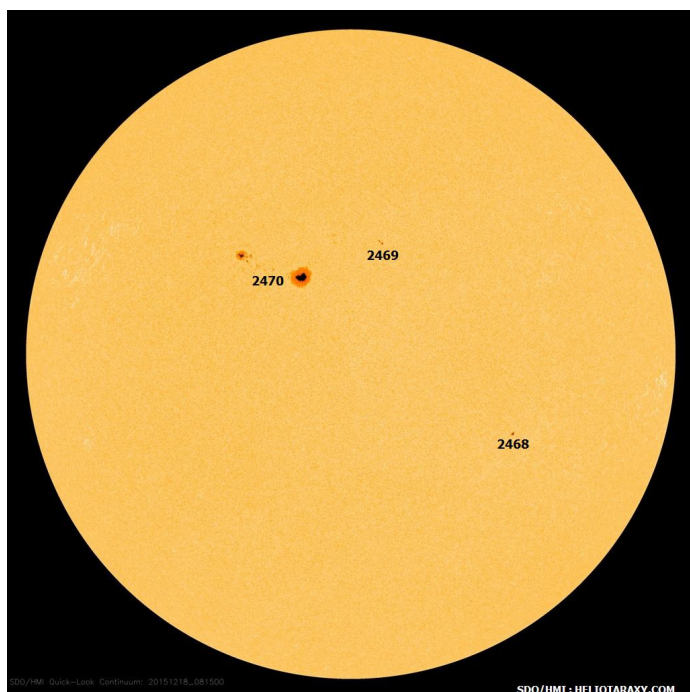


18 декември 2015г/13ч30мин: Планетарна геомагнитна буря със средна мощност ( $Kp=6$ ;  $G2$ ) се очаква утре

#### СЛЪНЧЕВА АКТИВНОСТ

Слънчевата активност през изминалото денонощие беше ниска. Имаше три слаби изригвания в мощностния диапазон C1.0–C4.6, които станаха в района на групата петна 2470. Най-силното измежду тях (C4.6) стана тази сутрин и достигна максималната си фаза около 7ч българско време. Спокойното ("базисно") ниво на слънчевия рентгенов поток е около В3.0–В3.5. През последните 24 часа не са регистрирани нови изхвърляния на коронална маса (CME) по посока на Земята.

На слънчевия диск има 3 групи петна. По обща площ преобладават петната в северното полукълбо. Там са групите петна 2469 и 2470. През последните 24 часа групата петна 2470 нарастна значително по площ, особено във водещата си част. Наблюдава се обаче разпадане и изчезване на малките петна в средната ѝ част. В южното полукълбо е групата 2468. Тя е в процес на отслабване. Регистрираните области са от магнитни класове "алфа" и "бета". Слаб потенциал за изригвания от средния мощностен клас M имат областите 2468 и 2470.



Слънчевият диск на 18 декември 2015г (SDO)

Боулдърското число е 52 (по данни от снощи). Новият Брюкселски петнообразователен индекс тази сутрин е 48 (по данни от 7 наблюдения). Волфовото число е около 35. Слънчевият радиоиндекс F10.7 е 117.

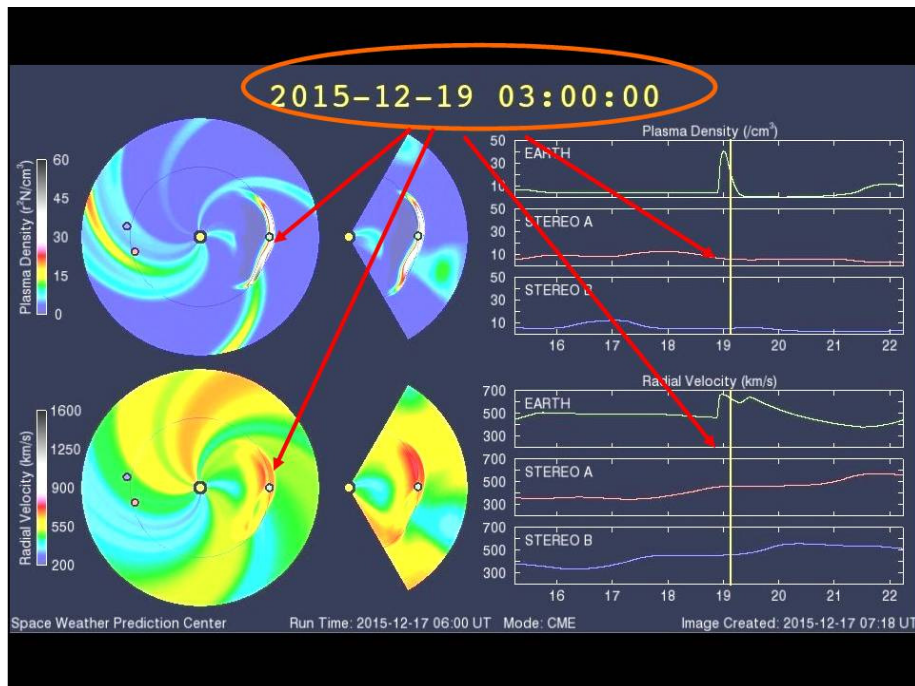
Днес, утре и на 20 декември слънчевата активност ще бъде предимно ниска. Вероятността за изригване от средния мощностен клас M е по 15% на ден. Вероятността за голямо изригване от клас X, както и за протонна (СЕЧ) ерупция е около и под 1% за всеки един от трите дни (18, 19 и 20 декември). Слънчевият радиоиндекс F10.7 утре и на 20

декември ще бъде около 125. Възможни са слаби или умерени радиосмущения, свързани с еруптивна активност от областите 2468 и 2470.

#### СЛЪНЧЕВ ВЯТЪР

Скоростта на слънчевия вятър през последното денонощие беше в диапазона 400–480 км/с, с тенденция към спадане. На два–три пъти тя за кратко надхвърли 500 км/с. В момента скоростта на слънчевия вятър е приблизително 400 км/с. Вертикалната компонента ( $B_z$ ) на междупланетното магнитно поле (ММП) се колебаеше в диапазона между  $-6\text{nT}$  и  $+5\text{nT}$ . В момента  $B_z$  е около  $+2\text{nT}$ .

Днес са възможни кратки смущения в параметрите на слънчевия вятър и ММП в околностите на Земята, но като цяло обстановката ще е спокойна. Утре сутринта се очаква до Земята да достигнат двата плазмени облака, изхвърлени от Слънцето на 16 декември в резултат от С6.6–изригване и избухване на протуберанс. Според числения модел на слънчевия вятър се очаква това да стане при зори, около 5ч българско време. Вследствие на това земната магнитосфера ще се активизира като е възможна и планетарна геомагнитна буря със средна мощност ( $K_p=6$ ; G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Обстановката ще започне да се успокоява на 20 декември.



Параметри на слънчевия вятър за периода 17–22 декември 2015г според числения модел WSA Enlil. На първия и четвъртия панел отгоре–надолу са показани съответно концентрацията на частиците и скоростта на слънчевия вятър в околностите на Земята. С червени стрелки са показани параметрите за 19 декември в 5ч българско време (3ч по Гринвич) (SWPC–Boulder, CO, USA)

#### ГЕОФИЗИЧНА АКТИВНОСТ

През последното денонощие геомагнитната обстановка беше смутена. Вчера вечерта между 20ч и 23ч българско време среднопланетарният 3-часов Кр- индекс достигна бал 4 (суббурия). Над България геомагнитната обстановка беше спокойна.

Потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита беше близо до обичайния фон.

Днес геомагнитната обстановка ще е предимно спокойна, но е възможно към полунощ да се активизира до малка планетарна геомагнитна буря (Кр=5; G1) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**. Утре тя ще е между активна и планетарна геомагнитна буря със средна мощност (Кр=6;G2) **(\*\*\*!!!\*\*\*)**, а на 20 декември ще е между спокойна и активна. Вероятността за геомагнитни смущения на средни ширини за утре е 35%, а за 20 декември е 30%. Вероятността за днес малка геомагнитна буря на средни ширини е 20%, за утре е 35%, а за 20 декември тя е 10%. Вероятността за геомагнитна буря със средна мощност на средни ширини (К=6) за днес е 5%, за утре е 15%, а за 20 декември е около и под 1%.

В рамките на 3-дневната прогноза (18 - 20 декември) потокът на слънчевите протони с висока енергия ( $E > 10\text{MeV}$ ; СЕЧ) на геостационарна орбита ще бъде близо до обичайния фон. Вероятността за слънчева протонна (СЕЧ) ерупция и радиационна буря е около и под 1%.

HELIOTA@AXU.COM - ЦССЗМ Ст.Загора  
2015-12-18/13ч30мин (UT=11ч30мин)